العنوان:	الويب 2,0 Web 2.0
المصدر:	المال والاقتصاد
الناشر:	بنك فيصل الاسلامي السوداني
المؤلف الرئيسي:	العجب، مهند مبارك
المجلد/العدد:	ع 59
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	2008
الشهر:	ديسمبر
الصفحات:	17 - 18
رقم MD:	72535
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	لغات البرمجة، الإنترنت، تاريخ الإنترنت، الويب، الاتصالات، تكنولوجيا المعلومات
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/72535

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

يتطور العالم باستمرار وتظهر التقنيات الحديثة تباعاً ، بدأت شبكة الإنترنت بالظهور في العام ١٩٦٩م وذلك في شكل شبكة تتكون من أربعة نقاط اتصال في مواقع في جامعات أمريكية منتقاة بعناية وهذه الخطوة قامت بها Arbanet. وهذا سرد تاريخي يوضح تطور الانترنت عبر السنين حتى وصولها إلى سنوات قليلة ماضية:

الويب ٢,٠
Web 2.0

مهند مبارك العجب
إدارة البحوث

١٩٦٩ م : وضعت أول أربعة نقاط اتصال لشبكة (أربانيت) في مواقع في جامعات أمريكية منتقاة بعناية.

١٩٧٢ م : أول عرض عام لشبكة (أربانيت) في مؤتمر في العاصمة الأمريكية واشنطن - العالم يريد أن يتصل- ، وفي هذا العام (راي تومنلس) يخترع البريد الإلكتروني ، ويرسل أول رسالة على (أربانيت).

١٩٧٣ م : إضافة النرويج وإنجلترا إلى الشبكة ، أنها الآن شبكة العالم.

١٩٧٤ م : نشر تفاصيل بروتوكول التحكم بالنقل TCP وهي إحدى التقنيات التي ستحدد الإنترنت.

١٩٧٧ م : أصبحت شركة "Digital Equipment" أول شركة كومبيوتر تبتدع موقع "إنترنت" خاصاً بها.

١٩٨٣ م : في الأول من يناير / كانون الثاني ، أصبح TCP/IP بروتوكولاً معيارياً لشبكة "اربانيت".

١٩٨٤ م : أخذت مؤسسة العلوم العالمية الأمريكية NSF على عاتقها مسؤولية "أربانيت" ، وفي هذا العام تم تقديم نظام إعطاء أسماء لأجهزة الكومبيوتر الموصلة بالشبكة ، والمسمى (Domain Name System DNS).

١٩٨٦ م : أنشأت مؤسسة العلوم العالمية NSF شبكتها الأسرع NSFNET ، وفي نفس العام ظهور بروتوكول نقل الأخبار الشبكية NNTP جاعلاً أندية النقاش التفاعلي المباشر أمراً ممكناً ، وفي هذا العام تم بناء أول جدار حماية لشبكة الانترنيت من قبل شركة "ديجيتال اكويبمنت".

١٩٩٠ م : تم إغلاق أربانيت ، وانترنيت الأكثر شعبية تتولى المهمة بالمقابل.

١٩٩١ م : جامعة مينيسوتا الأمريكية تقدم "غوفر GOPHER" وهو برنامج لاسترجاع المعلومات من الأجهزة الخادمة في انترنيت.

١٩٩٢ م : مؤسسة الأبحاث الفيزيائية العالمية CERN في سويسرا تقدم شفرة النص المترابط Hyper Text المبدأ البرمجي الذي أدى إلى تطور الشبكة العالمية WWW والذي به عُمِلَ هذا الموقع الذي تراه.

١٩٩٣ م : الإصدار الأول من "موزاييك Mosaic" مستعرض الشبكة العالمية ، وقد تبعه الآخرون مثل نتسكايب و مايكروسوفت ، لقد بدأ الإبحار.

١٩٩٤ م : مرور ٢٥ عاما على ميلاد "أربانيت" ربع قرن من انترنيت.

١٩٩٥ م : لقد تحول النمؤ الآن إلى إنفجار ، وعدد الأجهزة الخادمة المتصلة بانترنت ستة ملايين جهاز خادم و ٥٠,٠٠٠ شبكة في جميع أنحاء العالم.

١٩٩٦ م : بدأ العالم يتصل بشكل دائم في الإنترنت وبدأت الخدمة تدخل الدول العربية.

بعد تلك الفترات الزمنية بدأت المراحل التطويرية بالسرعة في التطوير والإنتقال من مرحلة إلى أخرى لكثرة المطورين وإزدياد خدمات المصادر المفتوحة (Open Sources).

المصطلح:

في الواقع لن تجد تعريفاً واضحاً ومباشراً وصريحاً لمصطلح الويب ٢، هذا المصطلح الذي تم إطلاقه منذ حوالي العامين ثم صرنا نسمع به كثيراً مع بدايات هذا العام لا يوجد له تعريف موحّد عالمي متفق عليه، هنالك من يذهب بأن الويب ٢ هي موجة المواقع الجديدة التي تعتمد في تكوينها على الشبكات الإجتماعية Social Networks (مثل hi.com) وبرمجيات الويكي wiki وهي الصفحات التي يستطيع زائر الموقع التعديل عليها أو المواقع التي تسمح لك بوضع مفضّلتك على الانترنت (Favorites) بحيث يستطيع الآخرون الاطلاع عليها والبحث فيها (مثل موقع del.icio.us)، باختصار هي جميع المواقع التي تستمد قوتها من تفاعل المستخدمين أنفسهم فيما بينهم.

هنالك أيضا من يعتبر أن المدونات Blogs بحد ذاتها وتقنية RSS هي من تقنيات الويب ٢.

وهنالك من يقول بأن الويب ٢ هي تطبيقات الويب التي تستطيع إستخدامها بشكل قريب جداً من طريقة إستخدامك لتطبيقات الـ Desktop أي البرامج العادية التي تستخدمها دون أن يكون لها علاقة بالويب. وبالتالي فإن هذه التطبيقات مبنية بإستخدام تقنية الأجاكس Ajax التي سنتحدث عنها بعد قليل.

ولكن التعريف الأخير قد يكون هو الأدق بما أنه هو التعريف الذي يجعلنا نلمس فعلا تغييراً بدأ يحصل على شبكة الويب نحو الأفضل.

قبل الانتقال إلى الفقرة التالية بقي أن نقول أنه درجت العادة على كتابة المصطلح بالشكل التالي web ٢,٠

أي بوضع فاصلة يليها صفرا بنفس الطريقة التي تكتب فيها أرقام إصدارات البرامج، لا أدري إن كان هذا استباقا لأي تطور مستقبلي يجعلنا نستخدم مصطلحات مثل web ٢,٥ لاحقاً.

التقنية:

بماذا تفيدنا هذه الويب ٢ ...

سأذكر لكم أمثلة عن الويب ٢ (إعتماداً على التعريف الأخير).

هل تستخدم بريد الـ gmail؟ لابد أنك لاحظت سهولة استخدامه ومرونته وسرعته، لا بد أنك لاحظت فرقا مهما بين الـ gmail وغيره من المواقع التقليدية. في الموقع التقليدي وعندما تقوم على سبيل المثال بتحديد رسالة والضغط على زر الحذف، تلاحظ بأن الصفحة تقوم بعمل reload ثم تتولد صفحة جديدة هي نفس الصفحة السابقة لكن من دون الإيميل المحذوف بالطبع.

أما في gmail فبمجرد تحديد الرسالة والضغط على زر الحذف يعطيك في الطرف اليميني العلوي من الصفحة كلمة Loading ثم ترى الرسالة التي تريد حذفها قد اختفت من مكانها فورا دون عمل reload لكامل الصفحة. إن أي تغيير بسيط في صفحة تعمل على الويب التقليدية يتطلب إعادة تحميل الصفحة كلها مرة أخرى حتى ولو أن عنصراً صغيراً جداً من الصفحة قد تغير (كالإيميل المحذوف الذي يجب أن يختفي من مكانه) وإن هذا يضر بالمستخدم من ناحية زيادة الوقت المطلوب لإعطاء النتيجة (تصفح بطيء نسبياً) ويضر بالشركة بأنه يزيد من إستهلاك الـ Bandwidth لأنه يقوم بتحميل كامل الصفحة في كل مرة بينما وفي حالة الويب ٢ لا يتم إلا إعادة تحميل العناصر التي ستتغير في الصفحة فقط.

بعض تطبيقات الويب ٢:

كما ذكرت سابقاً فإن هنالك إختلاف حول معنى مصطلح الويب ٢ وبالتالي قد تختلف الآراء حول ما يمكننا إعتباره (تطبيق ويب ٢) لكنني سأذكر لكم بعض الأمثلة حول تطبيقات الويب ٢ على فرض بأن تطبيق الويب ٢ هو التطبيق الذي يمنحك السرعة العالية وسلاسة الاستخدام بشكل خاص.

- معظم تطبيقات google مثل: gmail، google docs، google maps وغيرها ...

وهنا أريد الحديث قليلا عن google docs لأنه مثال نموذجي حول تطبيقات الويب التي أصبح بإمكانك استخدامها وكأنك تستخدم تطبيقات الكمبيوتر التقليدية.

Google docs هي خدمة تسمح لك بإنشاء ملفات Word أو Excel بشكل أون لاين، تقوم بإنشاء ملف جديد والكتابة عليه والتعديل فيه مستخدما واجهة مطابقة تماما لواجهة برنامج Microsoft Word ونفس الشيء بالنسبة لملفات الإكسل مع كامل التحكم بالخلايا من إضافة وحذف وتعريض وتصغير مع كامل معادلات الإكسل وتقنياته، ثم تستطيع حفظ تلك الملفات على الموقع أو تحميلها بصيغ معينة كما تستطيع وضعها للمشاركة بحيث يستطيع الأشخاص المسموح لهم القيام بالتعديل على الملف ويمكنك فيما بعد مراجعة التعديلات بشكل كامل.

أحد تطبيقات الويب ٢ أيضاً هي المواقع التي تسمح للزائر أن يقوم بترتيب شكل الموقع بما يناسبه عن طريق السحب والإفلات، بحيث تقوم بترتيب الـ Blocks بما يناسبك.

أيضا مؤخراً قامت مايكروسوفت بتغيير واجهة Hotmail وأطلقت عليه اسم Windows Live Mail كما تعلمون، وكذلك yahoo قامت بتقديم واجهة جديدة لبريدها الالكتروني ويب ٢ بالكامل وكذلك الأمر بالنسبة لصفحة ياهو الرئيسية ...

أحد أجمل تطبيقات الويب ٢ هي ميزة الـ Live Search، وهذه الميزة تعتمد أنه لا داع عند بحثك عن موضوع معين في موقع لأن تكتب الكلمة المفتاحية ثم تضغط Enter، ستبدأ النتائج بالظهور فور بدئك طباعة حروف الكلمة.

لو أردت أن أسرد جميع تطبيقات الويب ٢ الرائعة لاحتاج الوقت إلى كثير من الكلام، ولي عودة طبعا في مقالات أخرى لطرق نفس الموضوع بشكل أعمق، لكن دعونا الآن ننتقل إلى الفقرة الأخيرة.

الـ (كيف) !!

نعم! إنها تقنية الأجاكس AJAX إنها وراء كل هذه الضجة، لكن قبل الانتقال للحديث عن هذه التقنية يجدر القول بأنها ليست التقنية الوحيدة التي تتنج لنا تطبيقات الويب ٢ أي أن ويب ٢ لا تساوي أجاكس بالضرورة لكنها التقنية الأساسية مع العلم أنه توجد تقنية جديدة من شركة Adobe وهي تقنية الفليكس Flex وهي لها علاقة بشكل أو بآخر بتقنية الأجاكس.

بدأت الولادة الأولى لتقنية الأجاكس عندما ابتكرت شركة مايكروسوفت Microsoft مفهوم الـ XMLHttpRequest في العام ٢٠٠٠ لاستخدامه بشكل ضيق في بعض مواقعها (ملاحظة: رغم أن مايكروسوفت هي من منحت الميلاد الأول لهذه التقنية إلا أنها حسب ما رأيت أفشل من قام بتطبيقها حتى الآن فالنسخة الأولى من Windows Live Mail بطيئة جدا وسيئة جدا، وبعد أن قاموا بتحديثها مره أخرى شهدت تحسنا لا بأس به لكنها ما تزال لا تضاهي بـ gmail).

والـ XMLHttpRequest هي تقنية تتعامل مع اللغات التي تعمل من جهة المتصفح web browser scripting languages مثل JavaScript أو VBScript أو غيرها لنقل ومعالجة البيانات بصيغة الـ XML من وإلى المخدم Web Server باستخدام بروتوكول الـ HTTP.

لا تدع التعريف يصيبك بالإرتباك! إن هذا باختصار يعني أنه وبواسطة هذه التقنية أصبح بإمكان المتصفّح Web Browser والسيرفر التفاهم على صيغة معينة بحيث تسمح للسيرفر بإرجاع النتيجة المطلوبة ضمن منطقة معينة من الصفحة فقط (يحددها المبرمج) دون الحاجة لإعادة تحميل الصفحة مجددا.

لن ندخل في تفاصيل تقنية معينة حول طريقة عمل الـ XMLHttpRequest، المهم أن شخصا يدعى Jesse James Garrett وفي شباط من العام ٢٠٠٥ كان يفكّر فيما كان يستحم بوضع مصطلح جديد يختصر التالي: تقنية تعتمد على الجافاسكربت، وعلى الـ CSS، وعلى الـ XML، وكل هذا بالطبع يعمل تحت مظلة الـ XMLHttpRequest فكان أن ابتكر المصطلح AJAX الذي هو اختصار لـ Asynchronous JavaScript and XML.

وبات الآن تعريف تقنية الأجاكس بأنها تقنية لتطوير المواقع –تعمل وراء الكواليس– بحيث تسمح بتبادل البيانات مع السيرفر ثم إرجاع النتيجة ضمن أي جزء من الصفحة DIV.

هل الـ AJAX هي لغة برمجة؟

باختصار، كلا الأجاكس ليست لغة برمجة بحد ذاتها فلا تقلق، ليس عليك أن تهدر ما تعلمته من لغات لبرمجة الويب كي تتعلم هذه التقنية. إن الأجاكس هي عبارة عن تقنية يمكن ربطها بأي لغة من لغات برمجة الويب الحديثة كـ PHP، JSP، Python ... الخ وبات هنالك الآن العديد من المكاتب الجاهزة التي تسهل عليك ربط لغة برمجتك المفضلة بالأجاكس بشكل سهل نسبيا ودون الدخول كثيرا في تفاصيلها المعقدة فعلا.

تخيل عربة تسوق بطريقة الـ Drag & Drop، تدخل إلى المتجر الالكتروني، تسحب ما يعجبك من البضاعة لتسقطه فوراً في العربة أسفل الشاشة ..

تخيل تجربة تصفح ممتعة وسريعة ومليئة بالمؤثرات المبهرة.

يطول الحديث عن الويب ٢ وسوف نتطرق إليه في مقالات لاحقة إن شاء الله ...

مراجع الموضوع:

http://anasonline.net/?p=٧٩